

## HUBUNGAN PERILAKU DENGAN PENERAPAN SSOP DI INDUSTRI IKAN ASIN DI SIBOLGA 2024

**Putri Yunita Pane<sup>1\*</sup>, Winni Hayati Hutapea<sup>2</sup>, Eka Lolita Eliyanti Pakpahan<sup>3</sup>, Tarianna Ginting<sup>4</sup>**

Universitas Prima Indonesia, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi dan Ilmu Kesehatan, Prodi Kesehatan Masyarakat<sup>1,2,3,4</sup>

\*Corresponding Author : putriyunitapane@unprimdn.ac.id

### **ABSTRAK**

Hasil perikanan Indonesia pada umumnya disajikan dalam dua bentuk, yaitu segar dan olahan. Penyajian ikan secara olahan meliputi olahan tradisional dan olahan modern. Kegiatan pengolahan ikan secara tradisional dapat dilakukan dengan cara pengeringan dan penggaraman. Limbah industri pengolahan produk ikan banyak mengandung bahan organik yang terlarut maupun yang tersuspensi. Banyaknya jumlah bahan organik ini dapat meningkatkan nilai COD, BOD, nitrogen, kadar lemak dan minyak pada air limbah perikanan. Banyaknya limbah dari pengolahan ikan yang mencapai  $\pm 300$  Kg per hari akan menimbulkan permasalahan berupa pencemaran lingkungan. Saat ini pengelolaan limbah ikan dari pengolahan ikan asin atau tawar hanya di buang dan di timbun sehingga menimbulkan bau kurang sedap dan dapat mengganggu kesehatan masyarakat sekitar, serta produksi ikan asin atau tawar menjadi kurang higienis. Prosedur Operasi Standar Sanitasi (SSOP) adalah sistem prosedur untuk menerapkan standar kebersihan yang diadopsi dalam unit pemrosesan seperti pabrik pengolahan makanan. Bisnis makanan di sektor makanan laut untuk mencegah kontaminasi silang pada produk olahan. Kesehatan lingkungan adalah keadaan lingkungan yang optimal yang berdampak positif terhadap kesehatan. Penelitian ini memakai desain penelitian *cross-sectional* yang menggabungkan analisis deskriptif dan kuantitatif. Subjek penelitian berjumlah 120 orang. Sampel penelitian terdiri dari 92 partisipan yang menggunakan pengambilan sampel acak sederhana. Variabel penelitian ini yaitu pengetahuan, sikap, perilaku, dan SSOP. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis memakai metode univariat dan bivariat. Berdasarkan uji *chi-square*, variabel tindakan (*p-value* = 0.024), variabel sanitasi lingkungan (*p-value* = 0.003). Penelitian ini memperoleh simpulan yaitu ada hubungan signifikan antara tindakan dan sanitasi lingkungan dengan industri ikan di Kota Sibolga.

**Kata kunci** : pengetahuan, sanitasi, sikap, SSOP, tindakan

### **ABSTRACT**

*Indonesian fishery products are generally served in two forms, namely fresh and processed. Processed fish presentation includes traditional processing and modern processing. Traditional fish processing activities can be carried out by drying and salting. Waste from the fish product processing industry contains a lot of dissolved and suspended organic matter. The amount of waste from fish processing which reaches  $\pm 300$  Kg per day will cause problems in the form of environmental pollution. Sanitation Standard Operating Procedure (SSOP) is a system of procedures for implementing hygiene standards adopted in processing units such as food processing plants. Food businesses in the seafood sector to prevent cross-contamination of processed products. Environmental health is an optimal state of the environment that has a positive impact on health. This study uses a cross-sectional research design that combines descriptive and quantitative analysis. The study subjects totaled 120 people. The research sample consisted of 92 participants using simple random sampling. The variables of this study were knowledge, attitude, behavior, and SSOP. Data were collected using a questionnaire and analyzed using univariate and bivariate methods. Based on the chi-square test, the action variable (*p-value* = 0.024), environmental sanitation variable (*p-value* = 0.003). This study concluded that there is a significant relationship between action and environmental sanitation with the fish industry in Sibolga City.*

**Keywords** : knowledge, sanitation, attitude, SSOP, action

## PENDAHULUAN

Hasil perikanan di Indonesia pada umumnya disajikan dalam dua bentuk, yaitu segar dan olahan. Penyajian ikan secara olahan meliputi olahan tradisional dan olahan modern. Kegiatan pengolahan ikan secara tradisional dapat dilakukan dengan cara pengeringan dan penggaraman (Diah Nur & Hastarini Dwi, 2012). Industri perikanan Indonesia relatif besar dan terkonsentrasi di lokasi tertentu, seperti Muara Baru, Muara Angke (Jakarta) dan Mungkar (Banyuwangi). Rata-rata industri di wilayah Mungkar memproduksi kurang lebih 15-20 kg limbah ikan padat per hari. Muara Angke dan Muara Baru saat ini menghasilkan rata-rata 30-45 kg limbah ikan padat per hari, atau setara dengan 271.000 ton per tahun. Limbah ikan terdiri dari kepala, organ, kulit dan tulang (Hilda, 2020).

Limbah perikanan ini meningkat akibat meningkatnya eksploitasi sumber daya perikanan oleh manusia, dan peningkatan tersebut berbanding lurus dengan banyaknya limbah perikanan yang diproduksi. Limbah penangkapan ikan meliputi kulit, tulang, kepala, ekor dan jeroan. Hasil survei memperkirakan jumlah limbah ikan yang dihasilkan per nelayan di laut Indonesia sekitar 1 kilogram per hari, sehingga menghasilkan 1.600 kilogram limbah ikan padat setiap harinya (Kaifah, 2019). Limbah industri pengolahan produk ikan banyak mengandung bahan organik yang terlarut maupun yang tersuspensi. Banyaknya jumlah bahan organik ini dapat meningkatkan nilai COD, BOD, nitrogen, kadar lemak dan minyak pada air limbah perikanan (Oktavia et al., 2012). Bau busuk yang dihasilkan air limbah disebabkan oleh protein yang terdekomposisi yang kaya akan asam amino bersulfur (sistein) yang menghasilkan asam sulfida, gugus thiol, dan gas amoniak. Selain itu, penguraian asam lemak rantai pendek juga menjadi salah satu penyebab timbulnya bau busuk. Proses biologi dalam air akan dihambat oleh keberadaan minyak dan lemak di permukaan air sehingga nantinya juga akan menghasilkan bau busuk (Suyasa, 2012). Air limbah yang akan dibuang ke dalam badan air seharusnya tidak melampaui baku mutu lingkungan dan tidak menimbulkan pencemaran lanjutan oleh karena itu, diperlukan teknologi yang tepat dalam mengolah air limbah perikanan (Isyuniarto dan Purwadi, 2006).

Pengawetan ikan secara tradisional bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam tubuh ikan. Untuk mendapatkan hasil awetan yang bermutu tinggi diperlukan perlakuan yang baik selama proses pengawetan seperti: menjaga kebersihan bahan dan alat yang digunakan, menggunakan ikan yang masih segar, serta garam yang bersih. Ada macam-macam pengawetan ikan, antara lain dengan cara : penggaraman, pengeringan, pemindangan, pengasapan dan pendinginan ikan (Indrastuti, 2019). Produksi ikan asin dapat menimbulkan masalah kebersihan di tempat kerja. Masalah kebersihan di tempat kerja ini muncul karena alur produksi, bahan yang diproses, dan produk sampingan (limbah) yang dihasilkan. Masalah kebersihan di tempat kerja ini dapat terwujud dalam bentuk masalah kesehatan pekerja dan masalah lingkungan di sekitar unit pemrosesan. Masalah kesehatan lingkungan dalam perikanan meliputi faktor fisik, kimia, biologi, psikologis dan sosial. Faktor lingkungan fisik meliputi suhu dan bau. Bahan kimia ini biasanya digunakan sebagai bahan pembantu dalam proses produksi, sehingga besar kemungkinan bahan kimia tersebut ada di lingkungan kerja. Beberapa faktor biologis yang umum ditemukan dalam bisnis meliputi kecoak, lalat, tikus, ulat, mikroorganisme, dan limbah organik (Fitri Yunda, 2020).

Meskipun ikan asin sangat memasyarakat, ternyata pengetahuan masyarakat mengenai ikan asin yang aman dan baik untuk dikonsumsi masih kurang. Akhir-akhir ini, permasalahan yang sering terjadi dan ramai dibicarakan baik di media massa maupun media cetak adalah keracunan makanan karena penggunaan zat kimia berbahaya pada industri penanganan dan pengolahan hasil perikanan di Indonesia, seperti formalin dalam makanan (Afrianto & Liviawaty, 2015). Berdasarkan kajian yang dilakukan para peneliti, kelompok nelayan di Kota Sibolga mampu mengolah ikan menjadi ikan air asin dan ikan air tawar sebanyak ±1 ton per

harinya. Ada berbagai jenis ikan yang sering diolah menjadi ikan air asin dan ikan air tawar, seperti ikan *stonehead*, ikan redang, ikan pisang, ikan senangin dan ikan tenggiri. Hanya bagian tubuh ikan yang diolah menjadi ikan air asin atau ikan air tawar; kepala dan isi perut dibuang karena tidak dapat digunakan. Organisasi perikanan hanya mampu memproses 70% dari total spesies ikan, sedangkan 30% sisanya merupakan limbah dari pengolahan ikan air asin dan air tawar. Pengolahan ikan menghasilkan limbah dalam jumlah besar, yaitu sekitar 300 kg per hari, yang menyebabkan masalah pencemaran lingkungan. Saat ini, limbah ikan hasil pengolahan ikan laut maupun ikan air tawar hanya dibuang dan ditumpuk begitu saja sehingga menimbulkan bau tidak sedap dan dapat membahayakan kesehatan masyarakat sekitar. Selain itu, produksi ikan laut dan air tawar akan menjadi kurang higienis.

## METODE

Rancangan penelitian ini memakai desain *cross sectional* yang bersifat deskriptif analitik dengan penelitian kuantitatif. Lokasi penelitian dilaksanakan di Industri Ikan Asin di Kota Sibolga dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus Tahun 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah para pekerja yang bekerja di industri ikan asin di Kota Sibolga sebanyak 120 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling* yang menggunakan rumus Slovin sehingga diperoleh sampel sebanyak 92 responden. Variabel dalam penelitian ini yaitu pengetahuan, sikap, tindakan dan SSOP. Metode pengumpulan data dengan data primer dan sekunder dimana data primer terdiri dari wawancara, observasi dan dokumentasi sedangkan data sekunder berdasarkan data industri pengolahan ikan Kota Sibolga. Analisis univariat dan bivariat dipakai dalam menganalisis data. Uji etik tidak dilakukan dikarenakan tidak menyertakan responden manusia sebagai objek penelitian.

## HASIL

Berdasarkan uji *chi-square*, variabel tindakan (*p-value* = 0.024), variabel sanitasi lingkungan (*p-value* = 0.003) mempunyai hubungan bermakna dengan industri ikan asin di Kota Sibolga Tahun 2024.

### Hasil Analisis Univariat

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin, Usia, Pendidikan Terakhir, Lama Bekerja, Pelatihan, Pengetahuan, Sikap, Tindakan, Sanitasi Lingkungan dan SSOP**

Variabel	Frekuensi	Persen
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	47	51.1
Perempuan	45	48.9
<b>Usia</b>		
Usia Produktif (15-64 Tahun)	88	96.7
Usia Nonproduktif (> 65 Tahun)	4	4.3
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
SMA	86	93.5
D3	6	6.5
<b>Lama Bekerja</b>		
< 5 Tahun	53	57.6
≥ 5 Tahun	39	42.4
<b>Pelatihan</b>		
Pernah	8	8.7
Tidak Pernah	84	91.3

Berdasarkan tabel 1 diketahui distribusi frekuensi jenis kelamin, responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 47 orang (51.1%) dan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 45 orang (48.9%). Distribusi frekuensi usia, responden usia produktif (15-64 Tahun) sebanyak 88 orang (96.7%) dan responden usia Usia Nonproduktif ( $> 65$  Tahun) sebanyak 4 orang (4.3%). Distribusi frekuensi pendidikan terakhir, responden berpendidikan SMA yaitu sebanyak 86 orang (93.5%) dan responden pendidikan terakhir D3 sebanyak 6 orang (6.5%). Distribusi frekuensi lama bekerja, responden lama bekerja  $< 5$  Tahun sebanyak 53 orang (57.6%), responden lama bekerja  $\geq 5$  Tahun 39 orang (42.4%). Distribusi frekuensi pelatihan, responden tidak pernah mengikuti pelatihan sebanyak 84 orang (91.3%) dan responden pernah mengikuti pelatihan sebanyak 8 orang (8.7%).

### Hasil Analisis Bivariat

**Tabel 2. Hubungan Pengetahuan pada Industri Ikan Asin di Kota Sibolga, Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2024**

Variabel	SSOP				Total		<i>p-value</i>	
	Baik		Buruk		n	%		
	n	%	n	%				
<b>Pengetahuan</b>								
Baik	23	54.8	19	45.2	42	100.0	0.649	
Kurang	25	50.0	25	50.0	50	100.0		

Berdasarkan uji *chi-square*, variabel pengetahuan (*p-value* = 0.649) (*p-value* > 0,05) tidak mempunyai hubungan bermakna dengan Industri Ikan Asin di Kota Sibolga, Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2024.

**Tabel 3. Hubungan Sikap pada Industri Ikan Asin di Kota Sibolga, Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2024**

Variabel	SSOP				Total		<i>p-value</i>	
	Baik		Buruk		n	%		
	n	%	n	%				
<b>Sikap</b>								
Positif	10	41.7	14	58.3	24	100.0	0.231	
Negatif	38	55.9	30	44.1	68	100.0		

Berdasarkan uji *chi-square*, variabel sikap (*p-value* = 0.231) (*p-value* > 0,05) tidak mempunyai hubungan bermakna dengan Industri Ikan Asin di Kota Sibolga, Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2024.

**Tabel 4. Hubungan Tindakan pada Industri Ikan Asin di Kota Sibolga, Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2024**

Variabel	SSOP				Total		<i>p-value</i>	
	Baik		Buruk		n	%		
	n	%	n	%				
<b>Tindakan</b>								
Buruk	13	37.1	22	62.9	35	100.0	0.024	
Baik	35	61.4	22	38.5	57	100.0		

Berdasarkan uji *chi-square*, variabel tindakan (*p-value* = 0.024) (*p-value* < 0,05) mempunyai hubungan bermakna dengan Industri Ikan Asin di Kota Sibolga, Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2024.

**Tabel 5. Sanitasi Lingkungan pada Industri Ikan Asin di Kota Sibolga, Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2024**

Variabel	SSOP				Total	<i>p-value</i>		
	Baik		Buruk					
	n	%	n	%				
<b>Sanitasi Lingkungan</b>								
Buruk	24	58.5	17	41.5	41	100.0		
Baik	24	47.1	27	52.9	51	100.0		

Berdasarkan uji *chi-square*, variabel sanitasi lingkungan (*p-value* = 0.003) (*p-value* < 0,05) mempunyai hubungan bermakna dengan Industri Ikan Asin di Kota Sibolga, Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2024.

## PEMBAHASAN

Pengetahuan adalah bidang yang penting dalam membentuk perilaku manusia. Pengetahuan ialah hasil persepsi manusia atau pemahaman terhadap suatu objek dengan menggunakan pancha indera. Interval waktu antara penemuan dan penciptaan pengetahuan sangat dipengaruhi kekuatan kesadaran. Objek pengetahuan yang didapat manusia terutama lewat pendengaran (telinga) dan penglihatan (mata) (Notoatmodjo, 2010). Berdasarkan hasil survei di lapangan, 50 responden dengan pengetahuan kurang terkait terhadap SSOP di tempat pelelangan ikan Sibolga, 25 orang responden (50.0%) dengan SSOP yang baik terhadap SSOP di tempat pelelangan ikan Sibolga, dan 25 orang responden (50.0%) responden dengan SSOP buruk. Dari 42 orang dengan pengetahuan baik, mayoritas responden dengan SSOP baik yaitu sebanyak 23 orang (54.8%) dan minoritas responden dengan SSOP buruk yaitu sebanyak 19 orang (45.2%).

Sikap ialah reaksi atau tanggapan seseorang yang belum lengkap terhadap suatu rangsangan atau objek. Sikap juga merupakan kemauan atau keinginan untuk bertindak dan mewakili terwujudnya suatu motif tertentu (Notoatmojo, 2003). Sikap merupakan faktor terpenting dalam keselamatan di tempat kerja. Winarsunu (2008) menemukan bahwa penyebab utama kecelakaan kerja adalah praktik perekruit yang buruk. Contoh perilaku yang dapat menyebabkan kecelakaan di tempat kerja meliputi kecerobohan, tidak bertanggung jawab, dan kurangnya kemauan untuk bekerja sama. Sikap juga diartikan sebagai kemauan untuk menanggapi suatu rangsangan dengan cara tertentu ketika dihadapkan pada rangsangan yang menghendaki adanya tanggapan. Pola perilaku, kecenderungan, atau kesiapan yang diantisipasi untuk beradaptasi dengan situasi sosial yang dikondisikan.

Berdasarkan data di lapangan, mayoritas responden sebanyak 68 orang menyatakan sikap negatif. Penelitian menunjukkan bahwa semakin buruk sikap seorang karyawan, maka semakin besar kemungkinan mereka melakukan perilaku negatif yang dapat merugikan diri sendiri atau lingkungan kerja. Individu dan pekerja yang memiliki sikap yang baik cenderung akan berperilaku baik terutama dalam menjaga kesehatan dan keselamatan di tempat kerja seperti penggunaan alat pelindung diri (APD), dan sebaliknya orang yang memiliki sikap yang buruk cenderung akan berperilaku buruk tidak tepat atau bertindak tidak tepat. Tetap sehat dan aman. Keselamatan di tempat kerja.

Suatu tindakan adalah penerapan stimulus atau objek kesehatan yang diketahui/ditanggapi. Faktor pendukung seperti fasilitas dan kondisi yang memungkinkan diperlukan untuk mengubah sikap menjadi perilaku nyata. Ketika seseorang memperhatikan suatu stimulus atau objek kesehatan lalu membentuk evaluasi atau opini mengenai pengetahuan tersebut, maka proses selanjutnya adalah mengimplementasikan atau mempraktikkan pengetahuan tersebut beserta responsnya (nilai-nilai baik). Inilah yang disebut hukum kesehatan. Berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan, terdapat 57 orang responden dengan tindakan baik, mayoritas

responden dengan SSOP baik yaitu sebanyak 35 orang (61.4%) dan minoritas responden dengan SSOP buruk yaitu sebanyak 22 orang (38.5%). Dari 35 orang responden dengan tindakan yang buruk, mayoritas responden dengan SSOP buruk yaitu sebanyak 22 orang (62.9%) dan minoritas responden dengan SSOP baik yaitu sebanyak 13 orang (37.1%).

Berdasarkan data di lapangan, mayoritas responden dengan tindakan yang baik pada penelitian ini. Artinya responden pada penelitian ini melakukan pekerjaannya sesuai dengan urutan yang benar, tindakan atau praktik yang sudah berkembang dengan baik. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016, Penerapan SSOP dalam suatu unit pengolahan menjadi program sanitasi wajib yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas, menjamin mutu dan sistem keamanan pangan suatu produk pangan yang sedang diolah. Selain itu SSOP juga memberikan manfaat bagi unit pengolahan dalam menjamin sistem keamanan produksi (winarno dan surono, 2002). Sanitasi lingkungan pabrik adalah upaya untuk menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan di tempat kerja, serta mencegah pencemaran dan kerusakan pada hasil produksi. Sanitasi lingkungan pabrik dilakukan dengan mengendalikan faktor-faktor lingkungan yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan pekerja, menjaga lingkungan kerja tetap bersih, sehat, aman, dan nyaman, mengatur pembuangan limbah, membersihkan fasilitas dengan cara khusus untuk memastikan tingkat mikroba tidak melebihi batas keamanan. Beberapa contoh penerapan sanitasi di pabrik, antara lain: Mencuci tangan sebelum melakukan produksi, Memakai sarung tangan saat mengolah produk, Memakai masker untuk mencegah kontaminasi dari mulut. Setiap negara memiliki standar hukum sendiri mengenai sanitasi di lingkungan industri.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini bahwa ada hubungan bermakna antara tindakan dan sanitasi lingkungan dengan industri ikan di Kota Sibolga. Penelitian ini juga dapat meningkatkan sanitasi lingkungan pabrik dan memberikan pelatihan kepada pekerja pabrik, pekerja juga harus tetap konsisten dalam penerapan SSOP.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Karunianya sehingga penulis mampu menyelesaikan artikel ini. Ucapan terimakasih kepada Ibu Putri Yunita Pane dan Eka Lolita Eliyanti yang telah memberikan waktu dan perhatiannya demi selesainya artikel ini. Ucapan terimakasih kepada UNPRI yang telah memberikan sarana dan prasarana yang memadai demi terselesaikannya artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, & Liviawaty. (2015). Pengawetan dan Pengolahan Ikan. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(2).
- Diah Nur, F., & Hastarini Dwi, A. (2012). Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Kecil. *Diponegoro Journal Of Economics*, 1(1).
- Fitri Yunda, S. (2020). Analisis Usaha Ikan Asin (Studi Kasus Desa Rebo Kecamatan Sungailiat Kabupaten Bangka). *Journal Of Integrated Agribusiness*, 2(1).
- Hulu, V. T., & Sinaga, T. R. (2019). *Analisis Data Statistik Parametrik Aplikasi SPSS dan Statcal (Sebuah Pengantar Untuk Kesehatan)*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Indrastuti. (2019). Profil Pengolahan Ikan Asin Di Wilayah Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional (Phpt) Muara Angke. *Journal IPB*.
- Ita Mei, R. (2018). Keamanan Pangan Ikan Asin Di Desa Labuhan Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan. *e-journal Boga*, 7(2).

- Notoatmodjo. (2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Ilmu Kesehatan Masyarakat Ilmu Dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoadmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Perikanan, K. (2018). Produksi Perikanan.